

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**( Н И У « Б е л Г У » )**

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ЦМК Клинических дисциплин**

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ С БРОНХИАЛЬНОЙ  
АСТМОЙ**

**Дипломная работа студентки**

**очной формы обучения  
специальности 34.02.01 Сестринское дело  
3 курса группы 03051611  
Бахтиной Марии Эдуардовны**

Научный руководитель:  
преподаватель Шенцева И.Н.

Рецензент:  
Старшая медицинская сестра  
педиатрического отделения №1  
Стрябкова Л.М.

**БЕЛГОРОД 2019**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ	
1.1. Этиология, клиника и симптомы бронхиальной астмы.....	5
1.2. Методы диагностики, лечения и профилактики бронхиальной астмы.....	10
1.3. Особенности сестринского процесса при уходе и лечении бронхиальной астмы у детей.....	23
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ	
2.1. Организационная характеристика ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» отделения педиатрии.....	22
2.2. Анализ современных аспектов в деятельности медицинской сестры в уходе за детьми с бронхиальной астмой .....	23
2.3. Анализ статистических данных, собранных на базе ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница».....	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	33
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	37

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы заключается в том, что на данный момент по статистике ВОЗ в мире насчитывается примерно 300 миллионов человек с бронхиальной астмой, эта цифра с каждым годом увеличивается.

Астма является одним из самых распространенных заболеваний, она превосходит такие заболевания как, болезни сердца, легких, ВИЧ-инфекцию. Бронхиальной астмой болеют более 10% детей. Вероятность развития данного заболевания в детском возрасте больше, чем во взрослом, но первый приступ может возникнуть в любом возрасте.

После обструктивной болезни легких, второй по распространенности болезнью системы дыхания у человека, является бронхиальная астма. В последние годы ВОЗ активно участвует в решении вопросов профилактики и лечения бронхиальной астмы, особенно у детей.

**Целью** работы является определение современных аспектов роли медицинской сестры при уходе за детьми с бронхиальной астмой.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме заболеваемости бронхиальной астмой в детском возрасте.

2. Определить общие принципы организации педиатрической службы ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница».

3. Провести анализ статистических данных в педиатрическом отделении №1 и №2, ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница»:

- провести анализ профессиональной деятельности медицинской сестры в лечебно-диагностическом процессе при заболеваниях бронхиальной астмой у детей.

- провести анкетирование родителей, дети которых оказались на лечении в педиатрическом отделении ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница», на предмет информированности о заболевании и оценки

деятельности медицинских сестер отделения при современном уходе за детьми с данной патологией.

**Объект исследования:** медицинские сестры педиатрического отделения и родители детей с диагнозом «бронхиальная астма».

**Предмет исследования:** профессиональная деятельность медицинской сестры педиатрического отделения ОГБУЗ « Детская областная клиническая больница» в лечебно-диагностическом процессе при заболевании бронхиальной астмой у детей.

**Методы исследования:**

- научно-теоретический анализ медицинской литературы по данной теме;
- организационный метод;
- социологический: анкетирование, интервьюирование;
- статистические – статическая обработка информации.

Теоретическая значимость дипломной работы состоит в определении современных статистических и клинических данных по проблеме заболеваемости бронхиальной астмой у детей.

**Практическая значимость** заключается в определении профессиональных и общих компетенций сестринского персонала в организации и проведении мероприятий профилактики бронхиальной астмы в педиатрическом отделении детской больницы.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

## 1.1. Этиология, клиническая картина и симптомы бронхиальной астмы

Бронхиальная астма – болезнь органов дыхательной системы аллергического характера, имеет хроническое течение и связана с обратимостью обструкции бронхов и повышением их реактивности. Рецидивирующие эпизоды удушья, одышка, стеснение в грудной клетке и мучительный кашель являются симптомами астмы. Не редки случаи, когда бронхиальная астма возникает у детей возрастом до двух лет [6, с. 295].

Этиология и патогенез бронхиальной астмы до конца не изучены. Но для формирования общего понимания причин возникновения бронхиальной астмы имеется достаточно данных об аллергенах. Аллергены при данном заболевании бывают инфекционного и неинфекционного генеза.

Неинфекционные:

пыльцевые (пыльца растений);

бытовые (пыль и пух из перьевых подушек);

эпидермальные (шерсть животных, частички кожных покровов);

химические компоненты (консерванты, бытовая химия);

аллергенные продукты питания;

лекарственные препараты.

Инфекционные:

бактериальные (стафилококки, стрептококки, кишечная палочка);

грибковые;

вирусные (вирус гриппа, адено- и риновирус) [7, с. 217].

Выделяют формы бронхиальной астмы атопическую, инфекционно-зависимую и смешанную (сочетании нескольких аллергенов из разных групп).

Также есть обстоятельства приводящие к возникновению бронхиальной астмы (провоцирующие этиологические факторы):

повышение восприимчивости бронхов к раздражителям;  
наследственность;  
нарушение иммунного ответа на аллерген (атопия);  
генетические нарушения со стороны иммунной и эндокринной систем.

Факторы провоцирующие обострение бронхиальной астмы:

вдыхание паров вредных выбросов;  
курение;  
чрезмерная физическая нагрузка;  
психоэмоциональные нагрузки, стресс;  
повышенная влажность и низкая температура воздуха [8, с. 19].

Воспалительный процесс в стенке бронха, является основой в патогенезе заболевания, он возникает под воздействием аллергенов и инфекционных возбудителей. Так повышается чувствительность к раздражителям различного рода, к которым у здорового человека такой реакции нет.

Воспалительный процесс подразделяется на две фазы.

Ранняя (немедленной реакции) – длится от получаса до 3 часов (развивается по типу бронхообструктивного синдрома).

Поздняя (замедленной реакции) – длится 24 часа, развивается спустя 4 часа после воздействия аллергена (поражает стенки бронхов).

Так как протекание астмы имеет период благополучия и ухудшения, ее считают фазовым заболеванием.

Стадии механизма формирования заболевания:

- иммунологическая - аллерген попадает в организм человека. При этом активируются сложные защитные механизмы: макрофаги и Т-лимфоциты сосредотачиваются на борьбу с чужеродными агентами.

- патофизиологическая - повышенная реакция бронха на воспаление. При длительном воздействии раздражителя, создается отечность слизистого покрова бронха. Это, в свою очередь, приводит к сужению его просвета и появлению у

человека свистящих хрипов и затрудненного дыхания. Повышенное продуцирование слизи еще больше сужает просвет бронхов, что приводит к возникновению у астматиков приступов кашля [13, с. 50].

В некоторых медицинских источниках указана и иммунохимическая стадия. Она наблюдается при повторном попадании аллергена в дыхательные пути. Происходит контакт возбудителя с уже выработанными ранее (на иммунологической стадии), иммуноглобулинами Е, в результате чего развивается аллергическая реакция.

При астме встречаются аллергические проявления по 1, 3, 4 типу.

Первый тип (анафилактический) – немедленная аллергическая реакция. Снижается защитная роль Т-лимфоцитов и начинается продукция иммуноглобулина Е (атопическая форма).

Третий тип (иммунокомплексный) – выделяются антитела иммуноглобулинов G и M. После чего образуется комплекс антиген-антитело, нарушается целостность стенок бронха, начинается спазм его мускулатуры (астма, вызванная инфекционными возбудителями).

Четвертый тип (клеточный) – реакция замедленного типа. При повышенной чувствительности лимфоцитов к аллергену, вырабатываются медиаторы воспаления, наносящие разрушение стенкам бронха (попадание возбудителя микробной этиологии).

Астма протекает по-разному. Первый тип аллергической реакции более распространен. Течение первого типа аллергической реакции тяжелое, появляется угроза анафилактического шока. При этом типе необходима неотложная терапия.

Инфекционный аллерген попадая в организм вызывает приступ. При этом продолжительно происходит развитие воспалительного процесса. Такой вид астмы развивается после перенесенных инфекционных заболеваний (бронхит, гнойный синусит). Попадание инфекции вызывает выделение собственных продуктов метаболизма, которые имеют токсические свойства, в следствии чего происходит повреждение ткани бронхов и легких [2, с. 21].

Бронхоспазм формируется не так как при атопической форме. При нем не происходит первая стадия иммунной реакции, в связи с чем приступ астмы протекает не так быстро. Заключается в выделении биологически активных веществ, служащих для передачи информации от одной клетки к другой (медиаторов воспаления), образовавшихся в результате взаимодействия защитных клеток с возбудителем.

Отек слизистой бронха и повышение секреции желез происходят в следствие влияния медиаторов на тучные клетки и макрофаги (иммунные клетки) с высвобождением других биологически активных веществ – гистамина, простагландина и лейкотриенов [9, с. 23].

Инфекционно-зависимый вариант астмы встречается редко. Приступы астмы продолжительные, лечатся сложно. Для избежания осложнений необходимо вовремя обратиться к врачу.

Выработка иммуноглобулинов E, G4 и их присоединение к наружной стенке клеток-мишеней, формирует повышенную чувствительность организма к очередному воздействию аллергена. Биологически активные вещества выделяются при повторном взаимодействии аллергена с клетками-мишенями. Эти вещества формируют аллергическую реакцию немедленного типа. Длительное протекание атопической формы астмы формирует риск возникновения склерозирования стенок бронхов.

Развитие данного заболевания нередко провоцирует гормональный дисбаланс. При глюкокортикоидной недостаточности повышается уровень гистамина (одного из медиаторов воспаления), что приводит к увеличению тонических сокращений мышечного слоя бронхов и снижает чувствительность бета2-адренорецепторов. Эти процессы также происходят при повышенных цифрах прогестерона, эстрогена и тиреоидных гормонов в крови.

Периоды развития бронхиальной астмы:

период предвестников;

разгара (удушья);

обратного развития [10].



До приступа предвестники могут начинаться за несколько дней, часов, минут и проявляются вазомоторными реакциями: со стороны слизистой оболочки носа - обильным выделением секрета, чиханием; покраснением и зудом глаз и кожи; одышкой; приступообразным кашлем, утомляемостью; головной болью; усталостью; раздражительностью[11, с. 124].

Во время приступа появляется удушье, которое характеризуется: сдавлением в груди, появляется ощущение нехватки воздуха, появляется экспираторная одышка. Вдох - короткий, выдох - в несколько раз длиннее вдоха и сопровождается хорошо слышимыми свистящими хрипами. Появляется навязчивый сухой приступообразный кашель.

При осмотре, наблюдается вынужденное положение: голова втянута в плечи, больной сидит, опираясь руками на колени или стоит, подавшись вперед, опираясь на край стола, при этом в акте дыхания задействована вспомогательная мускулатура: шеи, плечевого пояса, спины, межреберные мышцы. Дыхательная экскурсия грудной клетки ограничена, межреберные мышцы втянуты, вены на шее набухшие. Лицо бледное, одутловатое, покрыто холодным потом. Периодами появляется кашель со скудной вязкой мокротой, которая с трудом отделяется [7, с. 35].

Дыхание может урчаться или учащаться, речь затруднена.

При пальпации грудной клетки: определяется её ригидность, расширение межреберных промежутков.

При перкуссии легких определяется: коробочный звук, опущение нижнего края легких.

Дыхание жесткое, выдох удлинён, при дыхании прослушиваются сухие свистящие хрипы на выдохе.

Со стороны сердца наблюдается тахикардия, тоны приглушены, систолическое артериальное давление может незначительно снижаться, диастолическое напротив – повышается.

Приступ бронхиальной астмы может разрешиться без осложнений, быстро, но чаще продолжается несколько часов с затруднением дыхания, с сохранением

недомогания. Завершение приступа характеризуется появлением кашля с отхождением слизистой мокроты и исчезновением одышки. После приступа больным необходимо отдохнуть.

## **1.2. Методы диагностики, лечения и профилактики бронхиальной астмы**

Чувствительность бронхов, на определенные раздражители, при бронхиальной астме повышена, это является причиной того, что человек начинает задыхаться. Ранняя диагностика бронхиальной астмы имеет больше шансов для улучшения состояния бронхов и облегчает лечение.

Диагностика бронхиальной астмы начинается со сбора анамнеза. Далее идет аускультация дыхательных органов стетоскопом и перкуссия. Врач может диагностировать бронхиальную астму уже после проведения этих методов диагностики, но физикальное обследование не может полностью подтвердить диагноз. Для этого необходимо проведение дополнительных методов обследования [19, с. 78].

Необходимая информация при сборе анамнеза:

возраст в котором начались астматические приступы, инфекционные заболевания (особенно в детском возрасте);

наследственная предрасположенность;

после взаимодействия с какими раздражителями появляется приступ;

наличие звуков при кашле;

продолжительность бронхолитического кашля;

выделение вязкой мокроты после приступа.

Врач осматривает грудную клетку, она может иметь вид, похожий на бочку. Такая форма получается вследствие развития эмфиземы, расширения легких.

Прослушивает с помощью стетоскопа, стетофонендоскопа или фонендоскопа (при обострении, свист и характерные хрипы слышны по всей легочной поверхности, при ремиссии свистящий хрип слышен снизу от лопаток и то только при усиленном вдохе).

Постукиванием пальцами при длительном течении болезни можно услышать пустоту (звук картонной коробки), образовавшуюся из-за эмфиземного расширения легких.

Общий анализ крови: лейкоцитопения, лимфоцитоз, эозинофилия (может быть повышена СОЭ).

Биохимический анализ крови (возможно повышение уровней С-реактивного протеина, альфа-1-глобулина и гамма-глобулина, сиаловых кислот, серомукоида, фибриногена, гликопротеидов) [18, с. 171].

Общий анализ мокроты (мокрота вязкая, стекловидная, содержит эозинофилы, кристаллы Шарко-Лейдена, спирали Куршмана).

Методом скарификации берут пробы на аллергены, по которым уточняют аллергический возбудитель (триггер) бронхоспазма (реакция: на коже появляются покраснение и зудящие ощущения); кал берут для определения гельминтов (они размножаются до инвазивного количества и вызвать аллергическую интоксикацию организма)

Для диагностики бронхиальной астмы используют специализированные медицинские аппараты.

Первое место аппаратной диагностики занимает пикфлоуметрия. На пикфлоуметре (трубочка с нанесенной шкалой) происходит измерение наибольшей скорости потока воздуха при выдохе, сделанном с максимальным усилием (форсированный выдох). Эта скорость называется ПСВ (пиковая скорость выдоха).

Результаты зависят от возраста и физических характеристик человека, но в целом скорость выдоха ниже при суженных бронхах (что характерно для обструкции). Особенно важна пиклоуметрия при контроле состояния у детей.

Измерения проводят два раза в день, утром и ближе к вечеру(по три попытки). Начальные стадии обструкции могут быть без видимых симптомов, однако если бронхи суженные, прибор это покажет.

Аппарат позволяющий изучать особенности выдоха - спирограф . Это исследование делают с особенным веществом, которое расслабляет мышечную стенку бронхов и увеличивает их просвет — бронходилататаром.

Спирограмма показывает ФЖЕЛ (форсированную жизненную емкость легких), а также объем форсированного выдоха за одну секунду (ОФВ1), и максимальную скорость выдоха (ПСВ). Высчитывается индекс Тиффно ( =  $\text{ОФВ1} : \text{ФЖЕЛ}$ ), показатель здоровых людей выше 0,75.

Пневмотахограф определяет объемность дыхания на пике и самую большую объемную скорость на специальных тестовых уровнях 75, 50 и 25 процентов [18, с. 453].

Бывают случаи, когда симптомы астмы схожи с симптомами других заболеваний, тогда делают рентген и томографию. На ранних стадиях заболевания рентген легких выглядит как у здорового человека. При продолжительном течении болезни развивается эмфизема, которую уже можно рассмотреть на снимке рентгена.

Когда кашель и удушье не проходят длительное время назначают томографию.

На особенности диагностики астматических приступов у детей влияет то, что дети часто болеют респираторными и другими заболеваниями с похожими симптомами. В первую очередь у детей выясняется зависимость приступов от действий аллергенов и возможную склонность к аллергии на генетическом уровне.

Для обычных бронхитов не свойственны ночные приступы, но на ранних стадиях бронхиальной астмы приступы случаются часто, это упрощает диагностику заболевания у детей.

В большинстве случаев, при правильном лечении, бронхиальная астма у детей полностью излечима.

Бронхиальная астма - это заболевание, лечение и профилактика которой предполагают комплексный подход. По данным ВОЗ 235 миллионов человек на Земле страдают бронхиальной астмой. Данное заболевание является хроническим и характеризуется периодическими приступами. Основными признаками приступа бронхиальной астмы являются сильный кашель, затрудненное дыхание, одышка. Причины развития бронхиальной астмы складываются из эндогенных и экзогенных провоцирующих факторов.

Лечение и профилактика бронхиальной астмы подразумевает принятие мер по облегчению состояния больного в период приступов. Первое - необходимо успокоить пациента, дать попить мелкими глотками теплую воду; второе - дать назначенные врачом препараты, сделать ингаляцию. Убедить больного спокойно подождать пока подействуют лекарства. Не заставлять больного ложиться – сидя приступ астмы переносятся легче [11, с. 8].

Если предпринятые меры не облегчают состояние, необходимо позвонить в «скорую помощь», до приезда врачей, стараться успокоить больного, ребенка с астматическим приступом, по возможности, необходимо отвлечь, например, рассказав сказку. Если у человека наблюдаются синюшность кожных покровов и одутловатость вен на шее, больной задыхается, появляются признаки помутнения сознания, необходимо срочно вызывать бригаду "скорой помощи".

При долго непрекращающемся приступе и возникновении угрожающего состояния для жизни, может понадобиться срочная госпитализация. Астматический приступ купируется интенсивным лекарственным воздействием, некоторым больным могут понадобиться кислородные маски и специальная медицинская техника, облегчающая дыхание.

Если астматический приступ наступил у больного, когда тот находится один, и помощь оказать некому, необходимо помнить о правилах купирования опасного состояния самостоятельно:

1. При появлении симптомов, предшествующих приступу астмы (сдавливании в груди, изменении дыхания, появлении хрипов), необходимо принять препарат, назначенный врачом или воспользоваться ингалятором.

2. Затем, следует постараться успокоиться, принять удобную позу и медленно дышать, поочередно расслабляя мышцы тела, не задерживая дыхание. Начинать с лица, перейти на руки и ноги, а потом попытаться расслабить все тело.

3. Постараться нормализовать дыхание: вдыхать через сомкнутые губы, чтобы при выдохе раздавался свист.

4. Для облегчения приступа, следует наклониться вперед, упираться ногами в пол, локтями упереться в колени, глубоко вдохнуть и задержать дыхание на несколько секунд, после постараться откашляться.

5. Если состояние не улучшилось – вызывать «скорую помощь».

Лечение бронхиальной астмы медикаментами предполагает прием базисных и симптоматических комплексов препаратов. Базисный курс контролирует течение болезни, а симптоматическая терапия – это лечение и профилактика обострения бронхиальной астмы [17].

К препаратам базисного курса относят:

глюкокортикостероиды (названия);

кромоны;

антагонисты лейкотриеновых рецепторов;

моноканальные антитела;

АСИТ (аллергенспецифическую иммунотерапию)

К препаратам симптоматической терапии относят:

бета-адреномиметики короткого действия – эффективно снимают астматические приступы;

бета-адреномиметики длительного действия – лекарственные препараты, которые, помимо купирования симптомов, уменьшают и частоту приступов;

ксантины – применяются при необходимости экстренного облегчения состояния пациента, а также усиления действия вышеперечисленных средств.

Острые астматические приступы минимизируются с помощью ингаляторов, лекарственное вещество из которых быстрее попадает в организм и начинает действовать.

Также для профилактики приступов бронхиальной астмы применяют дополнительные препараты, например антибактериальные средства и отхаркивающих лекарств.

На устранение провоцирующих факторов направлено немедикаментозное лечение - это соблюдение специальной диеты, спелеотерапию и галотерапию. Спелеотерапия – лечение микроклиматом карстовых пещер(нахождение пациента в таком климате). Галотерапия – лечение «соленым» воздухом. Пребывание на сеансах в солевых пещерах продлевают период ремиссии и положительно воздействуют на дыхательную систему [17].

Диета при бронхиальной астме рекомендует отказ от копченостей, морепродуктов, жирных блюд, цитрусовых, малины, бобовых, яиц, орехов, жирных сортов мяса, шоколада, икры, смородины, пищи на дрожжах, персиков, клубники, дыни, алкоголя, соусов на томатной основе, меда. Также ограниченное употребление молочных продуктов, хлебобулочных изделий, сахара и соли.

Для профилактики бронхиальной астмы применяют также санаторно-курортное лечение.

Существует большое количество народных рецептов лечения бронхиальной астмы, однако, перед применением любого из них, следует проконсультироваться с лечащим врачом. Лечение народными средствами предполагают следующее:

1. Лечение водой, по методу иранского доктора Фирейдона Батмангхелиджа, заключается в употреблении двух стаканов воды за тридцать минут до еды и одного стакана через 2,5 часа после приема пищи. Воду использовать талую или подсоленную (половина чайной ложки морской соли на два литра чистой воды) поочередно[14, с. 50].

2. Лечение имбирем по схеме. Необходимо натереть 4-5 см корня имбиря, залить водой и прокипятить на водяной бане с закрытой крышкой в течение 20 минут. Принимать отвар по 100 мл до еды.

3. Спелеолечение - вдыхание соляного воздуха. В настоящее время, кроме соляных шахт, можно посещать искусственно созданные соляные комнаты или приобрести соляную лампу и установить в комнате больного.

4. Прием лекарственного средства на основе овса. Полкило овса залить 2 литрами молока и 0,5 л воды, варить 2 часа на медленном огне. Затем в отвар добавить по одной чайной ложке меда и сливочного масла. Употреблять отвар нужно в горячем виде, по утрам до завтрака. Хранить средство в холодильнике. Курс терапии составляет один год[16, с. 35].

Первичная профилактика предполагает проведение комплекса мер, направленных на предупреждение болезни. С принципами профилактики должен быть ознакомлен каждый человек, вне зависимости от возраста. Важно знать и соблюдать меры предупреждения заболевания.

Принципы первичной профилактики у детей. Основной причиной атопической бронхиальной астмы у детей является неблагоприятная наследственность. Провоцирующими факторами становятся аллергены, попадающие в организм с питанием. Профилактика бронхиальной астмы у детей с генетической предрасположенностью предполагает предупреждение возникновения аллергических реакций. Специалисты рекомендуют как можно дольше продолжать грудное вскармливание таких детей, что позволяет укрепить иммунную систему ребенка и поддержать нормальную микрофлору кишечника.

Соблюдение данных правил профилактики также касаются пациентов уже болеющих бронхиальной астмой, так как они направлены на предупреждение развития осложнений и острых приступов болезни. Также рекомендуется соблюдать правила вторичной профилактики людям, которые подвержены заболеваниям бронхиальной астмой, атопическим дерматитом, аллергией, экземой по наследственным признакам [10].

Перечень мер вторичной профилактики бронхиальной астмы:  
противоаллергические препараты, назначенные врачом;



отказ то табакокурения и пассивного курения, употребления алкогольных напитков;

ограничение общения с домашними животными;

использование антиаллергенных подушек и одеял;

своевременное лечение острых респираторно-вирусных инфекций;

регулярная уборка помещения, проветривание;

прием витаминных комплексов, назначенных лечащим врачом;

выполнение дыхательной гимнастики и других методов терапии (иглоукалывание, фитотерапия);

исключение высокоаллергенных продуктов питания из повседневного рациона[15, с.33].

Бронхиальная астма, профилактика и лечение которой требуют серьезного отношения, характеризуется положительным прогнозом, но многое зависит от того, на какой стадии заболевания больной обратился за квалифицированной медицинской помощью.

### **1.3. Особенности сестринского процесса при уходе и лечении бронхиальной астмы у детей.**

Работа медицинской сестры с больными бронхиальной астмой происходит в несколько этапов:

#### **1. Оценка физического и психического состояния пациента.**

Роль медсестры на этом этапе, во-первых, сводится к сбору информации о больном посредством опроса его самого, а также его родственников. Она задает примерно такие вопросы:

Как часто происходят приступы удушья?

Какие обстоятельства им предшествуют?

Известно ли, что их провоцирует?

Насколько они интенсивны?

Проходят ли приступы сами по себе?

Если нет, какими медикаментами они снимаются?

На что у больного есть аллергия?

Информативными показателями являются:

вынужденная поза;

одышка, характер одышки;

признаки дыхательной недостаточности (бледность, цианоз, обеспокоенность, прочее).

Также медсестра должна измерить у больного пульс и артериальное давление.

## **2. Определение проблем и потребностей больного.**

Тяжелая болезнь вносит коррективы в жизнь взрослых и детей. Из-за риска приступов удушья у них возникает множество физиологических и социально-психологических проблем.

К физиологическим можно отнести:

ограничения в еде;

нарушение дыхания;

нарушения сна;

ограничения физической активности.

К социально-психологическим можно отнести:

подавленное состояние из-за самого наличия болезни;

присутствие страха перед следующим приступом;

## **3. Подготовка пациента к обследованиям.**

На данном этапе роль медицинской сестры - проинформировать больного и его родителей или родственников о необходимости провести ту или иную манипуляцию (провести забор крови, мокроты, прочее), подготовить пациента и оснащение для проведения процедуры.

## **4. Планирование сестринского ухода.**

Исходя из диагноза, результатов обследования, собранной медицинской сестрой информации, она совместно с врачом и родителями пациента больного

бронхиальной астмой составляет план, по которому ему будет оказана последующая помощь (в решении этих проблем) и организован правильный уход (с целью стабилизации состояния больного и профилактики у него новых приступов удушья).

Сестринский процесс, в уходе за пациентом с бронхиальной астмой, направлен на оказание ему помощи в решении выявленных у него при сборе информации физиологических проблем, а также стабилизацию его психологического состояния [8, с. 23].

Медсестра осуществляет следующие действия:

1. Информировать родителей пациента. Медсестра проводит с пациентом и родителями беседу с целью предоставить ему максимально полную, доступную информацию о заболевании. Она может порекомендовать ему соответствующую литературу, обучающие фильмы, например, «Жизнь с астмой».

2. Обучает правильной технике дыхания.

Правильное дыхание играет первостепенную роль в профилактике новых приступов удушья. Здесь необходимо научить взрослых и детей:

- 1) В состоянии покоя вдыхать и выдыхать воздух;
- 2) Делать паузы между выдохом и последующим вдохом;
- 3) Дышать полной грудью.

3. Учит самостоятельно контролировать свое состояние и пользоваться пикфлоуметром.

Регулярное использование пикфлоуметра позволяет определить приближение очередного приступа удушья, а также того, насколько эффективной была оказанная медицинская помощь.

Если измерения показывают прогрессирующее возрастание скорости выдоха, следует сделать вывод, что помощь была адекватной, лечение дало эффект.

Если бронхиальная астма обостряется, бронхиальный просвет сужается, скорость выдоха уменьшается. В этом случае есть шанс принять меры еще до того, как приступ случился.

4. Дает рекомендации по диетическому питанию.

Медсестра должна побеседовать с пациентом и его родителями на тему питания при бронхиальной астме, рассказать ему, какую роль в ухудшении его состояния может сыграть употребление продуктов, являющихся аллергенами.

При этом пациент должен понимать, что даже при ограничении на некоторые продукты питания его рацион останется достаточно разнообразным.

5. Учит купировать приступы удушья, помогает избавиться от страха смерти во время них.

Если астмой болен ребенок, медсестра должна проинформировать его родителей, как они могут предотвращать у него приступы удушья, как должны вести себя во время приступов, какую помощь ребенку оказать. Она выдает им памятку.

6. Учит, как вести себя после приступа.

Часто после приступа у детей и взрослых на некоторое время сохраняется влажный кашель. Помочь мокроте выделиться можно: теплым питьем, приемом муколитиков (Мукалтин, Амброксол, Бромгексин), ингаляциями с бронходилататорами (например, с Вентолином). Если из-за приступа повысилось артериальное давление или появилась тахикардия, лучше обратиться за квалифицированной медицинской помощью.

7. Подчеркнуть необходимость выполнения врачебных рекомендаций.

**5. Оценка сестринских вмешательств.** Путем дополнительного обследования определяют, были ли достигнуты ожидаемые результаты.

Оценивают реакцию пациента на сестринский уход, качество оказанной помощи, полученные результаты. От того, какие отношения сложились между медсестрой и пациентом, от их взаимопонимания нередко зависит исход заболевания [1, с. 155].

## **ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ.**

### **2.1. Организационная характеристика ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» отделения педиатрии**

Настоящее исследование по дипломной работе проводилось на базе Областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения "Детская областная клиническая больница" г. Белгород. Данный медицинский центр оказывает специализированную и высокотехнологичную помощь детям Белгородской области.

Больница была открыта в 1976 году и рассчитана на 300 коек. В настоящее время расширено до 593 коек и имеет в своем составе 19 клинических, 11 вспомогательных отделений, консультативно-диагностический центр на 500 посещений в смену. Больница оснащена диагностическим и лечебным оборудованием. В ней работают специалисты высокой квалификации.

В стационаре ежегодно проходят лечение до 15000 детей, из которых большая часть проживает в сельской местности. Специалисты проводят более 5000 операций. До 100000 детей получает высокоспециализированную амбулаторно-консультативную помощь. Поликлиника ведет прием по 28 специальностям. В больнице оказываются такие виды медицинской помощи, как онкогематология, урология, нейрохирургия, хирургия раннего детского возраста, эпилептология. Создан центр репродуктивного здоровья. Организована работа дневного стационара. Реанимационно-консультативный центр осуществляет наблюдение за больными детьми лечебно-профилактических учреждений области до стабилизации состояния.

В детской областной больнице оказывается квалифицированная медицинская помощь детям с заболеваниями иммунной, эндокринной, нервной системы; с заболеваниями органов дыхания, опорно-двигательного аппарата; с

патологией глаз, органов носоглотки, перинатальной патологией; со злокачественными заболеваниями крови.

Больница является базой кафедр медицинского факультета Белгородского государственного университета и медицинского колледжа. На ее базе проводятся конференции и сертификационные циклы научных центров городов России по различным проблемам педиатрии.

Исследование проводилось в соматическом отделении, количество коек которого составляет 30 штук, из них 10 эндокринологических, 20 нефрологических. Отделение имеет 7 палат по 4-5 коек, в том числе кровати для малышей, 1 бокс на 2 койки, процедурный кабинет, буфет, ванную комнату, санузел, игровую комнату.

В данном отделении проходят лечение, обследование дети с заболеваниями эндокринной системы и патологией органов мочевой системы в возрасте от 1 года до 17 лет 11 мес.

Дети получают четырехразовое сбалансированное питание, в случае необходимости назначается индивидуальный стол. Родители, осуществляющие уход за детьми до четырех летнего возраста, обеспечиваются спальным местом и питанием. В отделении работает два воспитателя с педагогическим образованием. В игровой комнате имеется телевизор, пианино, пособия для занятий, творчества, настольные игры, игрушки для различных возрастных групп.

## **2.2. Анализ современных аспектов в деятельности медицинской сестры в уходе за детьми с бронхиальной астмой**

С целью решения задач дипломной работы было осуществлено анонимное анкетирование родителей, дети которых находились на лечении в отделении педиатрии №1 (Приложение 1). В анкетировании участвовало 12 респондентов.

Проведя опрос родителей, мы выяснили, что самому маленькому пациенту – 5 лет, самому старшему - 16 лет.

На вопрос: необходимо ли получать новую информацию о заболевании 25% анкетированных респондентов, что составило четыре из двенадцати, считают достаточным имеющуюся у них информацию о заболевании «бронхиальная астма» (Рис.1).



Рис. 1. Необходимость получения новой информации о заболевании

Осведомлённые о заболевании родители, количество которых составило, 25% получили информацию примерно в 25% случаев из памяток, в 15% - из журналов, в 30% - из индивидуальных бесед, в 5% - из интернета, в 10% - из медицинских книг, 15% - из телепередач (Рис. 2).



Рис. 2. Источники получения информации

На вопрос об умении пользоваться пикфлоуметром с регистрацией показаний в дневнике самоконтроля, мы выяснили, что: с помощью и под контролем родителей, выполняют ежедневно регистрацию четыре ребенка, что составляет 33%, часто – три (25%), иногда – два (17%), редко – два (17%), и один (8%) не осуществляет (рис. 3).

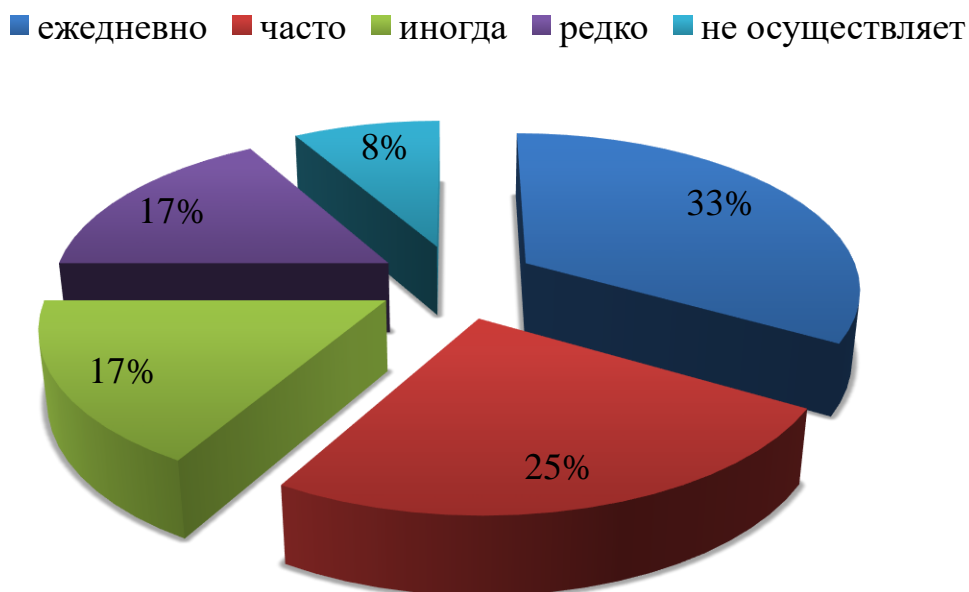


Рис. 3. Пользование пикфлоуметром

Выяснив, об осведомленности указанных разновидности диагностической



деятельности (пикфлоуметр) можно значительно улучшить качество жизни пациентов и повысить информированность родителей пациентов с бронхиальной астмой. Для правильного пользования пикфлоуметром, мы составили памятку и распространили среди пациентов и их родителей. (Приложение 2)

На вопрос о контроле за симптомами бронхиальной астмы родителями, дети которых, являются пациентами педиатрического отделения, ответили следующим образом: три респондента контролируют постоянно (25%), три - часто, но периодически (25%), четыре - не постоянно (33%), два – не проводят контроля (17%) (рис. 4).

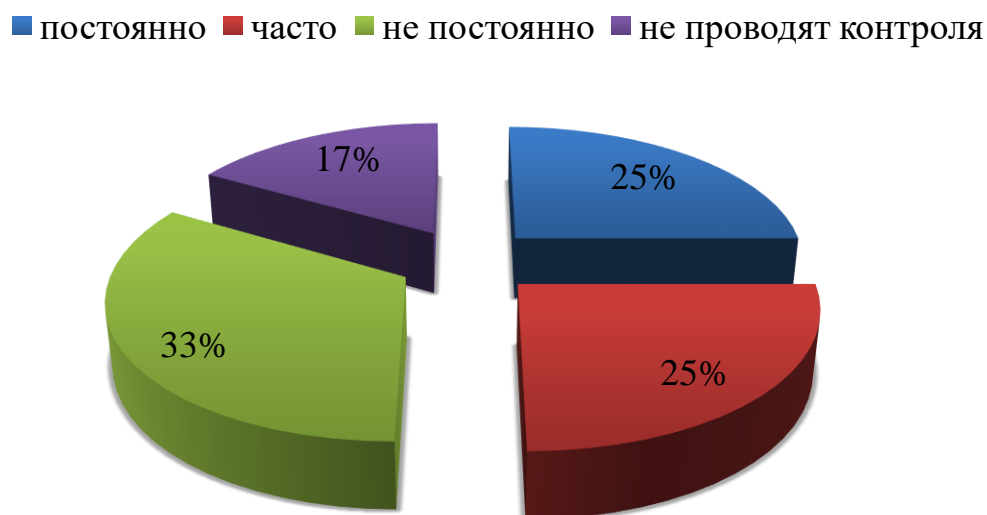


Рис. 4. Контроль симптомов бронхиальной астмы

Для измерения форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) проводится спирометрия. Из двенадцати пациентов под контролем родителей, проводят данное исследование пятеро пациентов (37%), четверо пациентов не проводили вообще (36%) и трое проводили, но давно (27%) (рис.5).

■ проводят ■ не проводят ■ проводили но давно

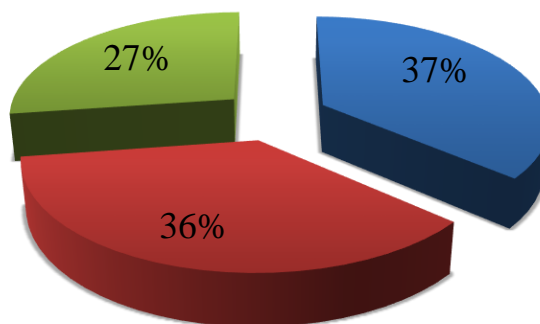


Рис. 5. Проведение спирометрии

Выяснив, об осведомленности указанной разновидности диагностической деятельности можно значительно улучшить качество жизни пациентов и повысить информированность родителей пациентов с бронхиальной астмой. Для правильного пользования спирометром мы составили памятку и распространили среди пациентов и их родителей (Приложение 3).

Для лечения и профилактики бронхиальной астмы небулайзером с лекарственным веществом под контролем родителей, пользуются пять пациентов из двенадцати (42%), остальные семь (58%) пациентов не пользуются (рис. 6).

■ Да ■ Нет

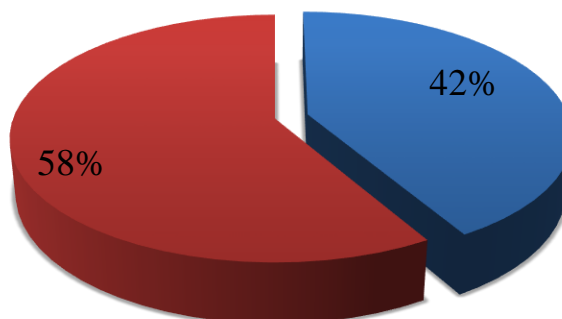


Рис 6. Пользование небулайзером

Выполнив указанную разновидность профилактической деятельности, можно значительно улучшить информированность родителей пациентов по пользованию небулайзером. Для правильного пользования небулайзером мы составили памятку и распространили среди респондентов и пациентов (Приложение 4).

Лечение и купирование приступов бронхиальной астмы спейсером под контролем родителей, пользуются семь пациентов из двенадцати (58%), а остальные пять не пользуются (42%) (рис.7).

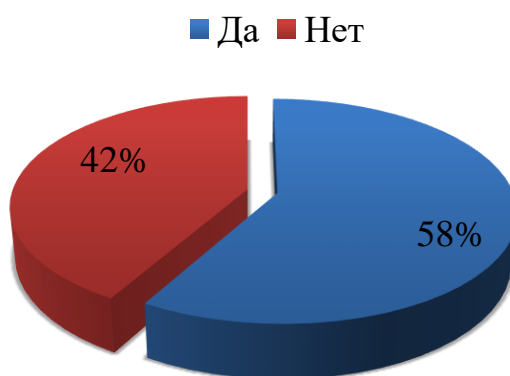


Рис. 7. Пользование спейсером

Выполняя данную разновидность профилактической деятельности, можно значительно улучшить информированность родителей пациентов о необходимости пользованием спейсером. Для правильного пользования карманным ингалятором мы составили памятку «пользование спейсером» (Приложение 5).

Для уменьшения симптоматических проявлений бронхиальной астмы диету под контролем родителей, соблюдают шесть пациентов из двенадцати (50%), а шесть не соблюдают (50%) (Рис.8).

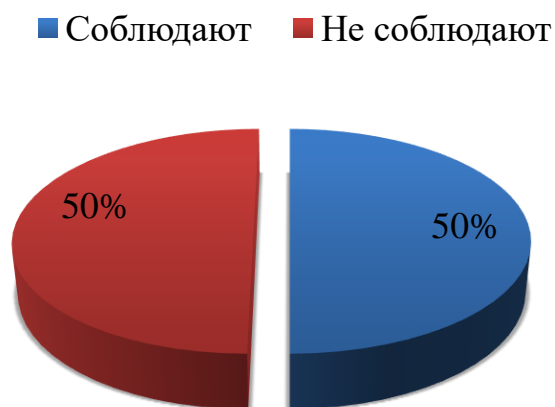


Рис. 8. Соблюдение диеты

Из данной диаграммы, мы видим, что из опрошенных респондентов, диету при заболевании бронхиальной астмой соблюдают лишь половина, что говорит о том, что родители в малой степени проинформированы о важности соблюдения диеты при данной патологии органов дыхания.

Можно значительно улучшить информированность родителей пациентов о необходимости соблюдения диеты при бронхиальной астме путем санитарно-просветительской работы.

### **2.3. Анализ статистических данных о заболевании, собранных на базе ОГБУЗ «Детская областная больница»**

Для того чтобы выяснить проблему заболеваемости детей Белгородской области и города Белгород, нами был проведен анализ статистических данных детей от 0-14 лет и от 15 до 17 лет, в период с 2017 - 2018годы. Выяснилось, что из общего количества детей 2153 имеющих астматический статус, впервые получили его 217 (11%), состоят на диспансерном учете 1696 (89%) в 2017 году (рис. 9).



Рис. 9. Дети 0-14лет 2017год

Проводя анализ статистических данных болезней органов дыхания детей в возрасте 15-17 лет по области за 2017год выяснилось, что из общего количества детей 1126 имеющих астматический, 5% впервые получили его 51 человек, 95% состоят на диспансерном учете 996 человек (рис. 10).



Рис. 10. Дети 15-17лет 2017год

Проводя анализ статистических данных болезней органов дыхания детей от 0-14 лет по области за 2018год выяснилось, что из общего количества детей 2088 имеющих астматический статус, 15% впервые получили его 280, 85% состоят на диспансерном учете 1630 (рис. 11).



Рис. 11. Дети 0-14лет 2018год

Проводя анализ статистических данных болезней органов дыхания детей 15-17 лет по области за 2017год выяснилось, что из общего количества детей 1148 имеющих астматический статус, 15% впервые получили его 69, 85% состоят на диспансерном учете 1010 (рис. 12).



Рис. 12. Дети 15-17лет 2018год

Проводя анализ статистических данных болезней органов дыхания детей 0-14 и 15-17 лет по области за 2017 и 2018 года выяснилось, что в 2017 году общее количество детей болеющих бронхиальной астмой составило 3279, а в 2018-3263 (рис. 13).

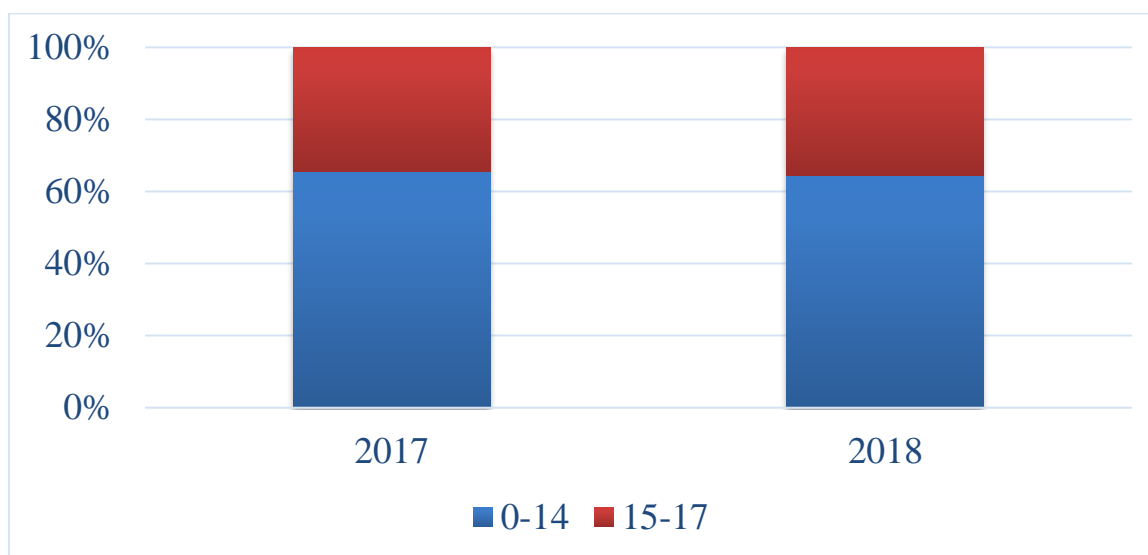


Рис. 13. Заболеваемость бронхиальной астмой за 2017-2018 года

Проанализировав статистические данные, собранные на базе ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница», мы можем сделать вывод, что в период с 2017 по 2018 годы, число заболевших детей от 0 до 14 лет и от 15 до 17 лет остается на одном и том же уровне. Количество детей имеющих заболевание бронхиальная астма от 0 до 14 лет, выше, чем от 15 до 17 лет. Мы можем рекомендовать медицинскому персоналу обратить особое внимание на решение проблем в вопросах ухода, на пациентов возрастной категории от 0 до 14 лет.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бронхиальная астма является одним из наиболее тяжелых хронических заболеваний органов дыхания у детей, но за последние годы в городе Белгород и области, нет тенденции к увеличению заболеваемости бронхиальной астмой у детей и ее более тяжелому течению.

Проведенный нами анализ статистических источников по данной теме выявил, что бронхиальная астма имеет большую распространенность среди детей Белгородской области.

В настоящее время астму можно хорошо контролировать. Это достигается благодаря использованию комплексной программы, которая включает: обучение пациента; выявление факторов риска и прекращение контакта с ними; оценку состояния, лечение и мониторинг бронхиальной астмы; лечение обострений бронхиальной астмы.

В результате исследования была определена роль медицинской сестры в организации помощи детям с бронхиальной астмой в условиях ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница».

Выявлено, что медицинская сестра в условиях стационара контролирует выполнение назначенного лечения пациентами, ведет разъяснительную работу, убеждая их проходить необходимые курсы лечения.

Проводит беседы с пациентами и родственниками о его заболевании, о важности соблюдения диеты, обучает методам самоконтроля, контролирует прием лекарственных препаратов.

Роль медицинской сестры в организации помощи детям в условиях стационара заключается в своевременном выявлении проблем пациента, и правильной организации ухода. Так же в обязанности медицинской сестры входит подготовка больного к дополнительным методам исследования, забор биологического материала для лабораторных исследований, оказания доврачебной неотложной помощи.



Степень информированности респондентов по третичной профилактике довольно высокая, однако имеется недостаток знаний в области самоконтроля и проведении лечебных мероприятий.

Медицинская сестра информирует пациентов и их родственников о современных аспектах ухода за детьми с бронхиальной астмой, путем проведения индивидуальных бесед, разъяснительных работ и с помощью распространения буклетов, а также обучая пациентов и их родственников в «Астма - школе».

С целью повышения информированности пациентов и их родителей нами были разработаны практические рекомендации по третичной профилактике бронхиальной астмы, что поможет им восполнить недостаток знаний в области самоконтроля и способах проведения лечебных мероприятий.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова А.Л. ЛФК для детей при бронхиальной астме. [Электронный ресурс]. 2014. – Режим доступа: <http://lfk-gimnastika.com/lfk-dlya-detej/146-lfk-dlya-detej-pri-bronkhialnoj-astme>
2. Андреева И.П. Методы самоконтроля при бронхиальной астме. [Электронный ресурс]. 2015. – Режим доступа: <http://www.lung-all.ru/methods-of-self-control>
3. Балаболкин И.И. Бронхиальная астма у детей. [Текст] Пособие для врачей / В.Н. Гребенюк, С.Н. Денисова. –Москва: 2013. - 155 с.
4. Батаева Н.А. Санаторно- Курортные факторы: классификация, механизмы действия и лечение ими больных // [Текст] Лечащий врач. – 2015. - № 2. – С. 21 - 24.
5. Бишарова А.С. Современные подходы к базисной терапии бронхиальной астмы у детей раннего возраста / [Текст] И.Н. Сормолотова // Лечащий врач. -2014. -№ 3. – С. 55 – 57
6. Бородина А.А. Характеристика тяжелой бронхиальной астмы у детей // [Текст] Лечащий врач. – 2015. - № 6. – С. 25-27.
7. Гитун Т.В. Лечение бронхиальной астмы. [Текст] Новейшие медицинские методики. – М.: Эксмо, 2014. - 295 с.
8. Кириллов Ю.А. Неотложная терапия бронхиальной астмы у детей// [Текст] Лечащий врач. – 2012. - №3. – С. 35-38.
9. Кириллов Ю.А. Полипозный риносинусит и бронхиальная астма: взаимосвязь и лечение// [Текст] Лечащий врач. – 2013. - №3. – С. 23.
10. Кривова Н.В. Статистические данные по БА у детей в России. [Электронный ресурс]. 2015. – Режим доступа: <http://yadishu.com/asthma/obschee/statistika-bronhialnoy-astmyi-v-rossii.html>

11. Новик Г.А. Бронхиальная астма у детей // [Текст] Лечащий врач. - 2016г. -№4. – с. 4 – 8.
12. Новиков Н.Д. Бронхиальная астма у детей: факторы риска, симптомы и лечение. [Электронный ресурс]. 2015. – Режим доступа: <http://www.aif.ru/health/leksprav/1151752>
13. Поляков Р.А. Спирометрия как метод диагностики бронхиальной астмы. [Электронный ресурс]. 2016. – Режим доступа: <http://www.immed.ru/diagnosis/spirometriya>
14. Самигулина Н.В. Формирование бронхиальной астмы у детей // [Текст] Лечащий врач. – 2014. - № 9. – с. 49 -53.
15. Скороходина О.В. Бронхомоторные тесты в клинической диагностике бронхиальной астмы // [Текст] Лечащий врач. – 2015. - № 1 // том 3. – С. 33 – 37.
16. Чучалин А.Г. Национальная программа. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика/ [Текст] Волков И.К., Геппе Н.А. – Москва., 2014. – 200 с.
17. Шалов Р.А. Профилактика бронхиальной астмы. [Электронный ресурс]. 2012-2016. – Режим доступа: <http://www.polismed.ru/astma-post004.html>
18. Шамов Б.А. Современные особенности атопического дерматита и бронхиальной астмы у детей / [Текст] С.Н. Денисова, Т.Г. Маланичева – Казань: 2013. - 453 с.
19. Шушкин В.Н. Бронхиальная астма: новое в лечении // [Текст] Вопросы современной педиатрии. – 2014. - № 3. – С. 76 – 79.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Анкета для родителей пациентов с бронхиальной астмой**

1. Укажите ваш пол (пациента)?

а) Женский

б) Мужской

2. Сколько вам лет (пациенту)?

3. Как часто вы замечаете у ребенка затрудненное дыхание?

а) Чаще, чем 1 раз на день

б) Раз на день

в) 1 или 2 раза в неделю

г) От 3 до 6 раз в неделю

4. Продолжительность заболевания?

5. Частота возникновения приступов?

6. Чем вы снимаете приступ у ребенка?

7. Посещаете ли вы врача?

а) Да

б) Редко

в) 1 раз в неделю

г) Не посещаю

8. Посещаете ли Вы астма-школу?

а) Да

б) Нет

9. Какими средствами дозировки вы пользуетесь?

а) Дозированный аэрозольный ингалятор (баллончик)

б) ДАИ со спейсером

в) Порошковые ингаляторы

г) Небулайзер

д) Пикфлоуметр

10. Как часто ваш ребенок пользуется быстродействующим ингалятором (Например: Вентолин, Беротек, Беродуал, Сальбутамол, Астмопен) или

Небулайзером (аэрозольным аппаратом) с лекарствами (Например: Беротек, Беродуал, Вентолин)?

- а) 3 раза на день и чаще
- б) 1 или 2 раза на день
- в) 2 или 3 раза в неделю
- г) 1 раз в неделю или реже
- д) Ни разу

11. Возникают ли у вас проблемы в приобретении препаратов, если «Да», то с чем они связаны?

12. Есть ли у вас аллергия на что то, если «Да», то с чем это связано?

- а) Нет
- б) Да

13. Проводите ли вы пикфлоуметрию?

- а) 2 раза в день
- б) 1 раз в день
- в) Периодически
- г) Только во время приступа
- д) Не пользуюсь

14. Известно ли вам о ведении дневника самоконтроля?

- а) Да
- б) Нет

15. Проводили ли вам спирометрию?

- а) Да
- б) Нет
- в) Проводили, но очень давно

16. Пользуетесь ли вы небулайзером?

- а) Да
- б) Нет

17. Пользуетесь ли вы спейсером?

- а) Да

б) Нет

18. Соблюдаете ли вы диету?

а) Да

б) Нет

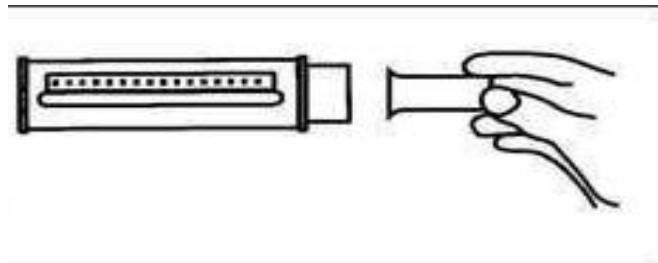
19. Занимаетесь ли вы физической активностью (закаливанием)?

а) Да

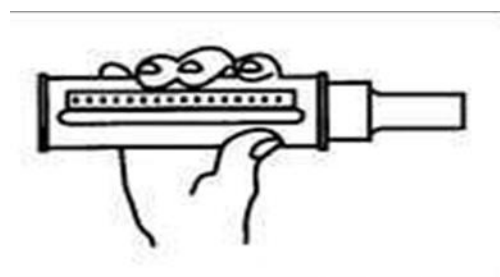
б) Нет

## Проведение пикфлоуметрии

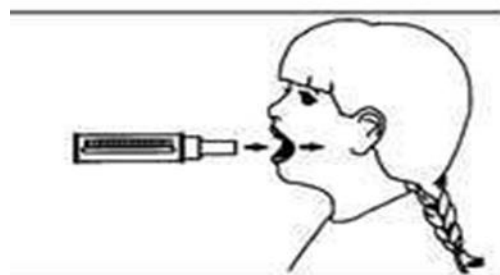
**1.** Присоедините мундштук к пикфлоуметру.



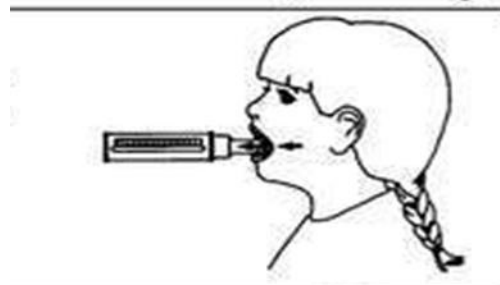
**2.** Ребенок должен стоять и держать пикфлоуметр горизонтально. Необходимо убедиться в том, что бегунок находится на нулевой отметке шкалы.



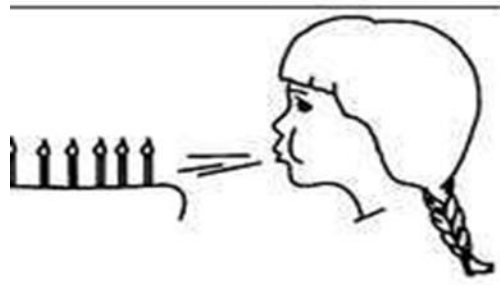
**3.** Ребенок должен глубоко вдохнуть, обхватить губами мундштук и выдохнуть в него как можно быстрее.



**4.** Отметьте результат. Ребенку необходимо повторить стадии 2-4. Выберите наилучший из результатов и отметьте его в дневнике самоконтроля.



**5.** Ребенку необходимо дуть, как будто гасишь свечи на праздничном торте.





## Проведение спирометрии

**Спирометрия** – основной клинический метод исследования функции внешнего дыхания, который включает измерение жизненной емкости легких и скоростных показателей вдоха и выдоха.

### **Инструкция:**

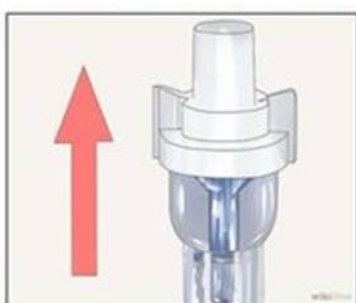
1. установите чистый одноразовый мундштук на спирометр;
  2. ребенку необходимо вдохнуть как можно глубже (полный вдох);
  3. задержав дыхание, пациент должен прижать губы как можно плотнее к мундштуку;
  4. выдыхать равномерно с удобной для ребенка скоростью;
  5. продолжать необходимо до тех пор, пока не закончится выдыхание;
- повторить.



## Методика использования небулайзера



**1. Включите небулайзер.**



**2. Держите колбу с лекарствами в вертикальном положении.**



**3. Придерживайте маску на лице ребенка, пока происходит распыление лекарства.**

## Методика использования спейсера

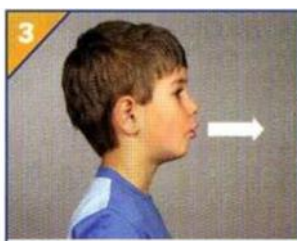
**Спейсер – специальное приспособление в виде пластиковой камеры.**



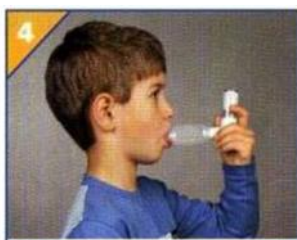
**1. Снимите колпачек с мундштука вашего ингалятора.**



**2. Вставьте мундштук ингалятора в специальное отверстие спейсера.**



**3. Сделайте спокойный глубокий выдох.**



**4. Плотно обхватите мундштук спейсера губами.**

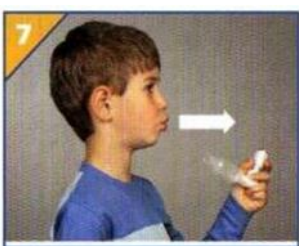


**5. Однократно нажмите на дно баллона, впрыснув одну**

**ингаляционную дозу препарата в спейсер. Произведите медленный глубокий вдох.**



**6. Задержите дыхание на несколько секунд.**



**7. Выньте мундштук изо рта и сделайте выдох.**

### **Преимущества:**

- Повышает эффективность ингаляционного лечения
- Упрощается техника ингаляции
- Уменьшается потенциальный риск развития побочных реакций.